

## Реферат

Ключевые слова: АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД, ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЛЕР, ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ, АСИНХРОННЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ, ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА, УПРАВЛЯЮЩАЯ ПРОГРАММА

Тема проекта: Система управления лабораторно-исследовательского стенда на базе программируемого логического контроллера Modicon M221 и программируемого терминала Magelis HMIGTO.

Цель дипломного проекта: разработка и изготовление лабораторно-исследовательского стенда на базе электропривода переменного тока Schneider ATV320 с логическим контроллером Modicon M221.

Объект дипломного проектирования - лабораторный исследовательский стенд.

Предмет дипломного проектирования - разработка и изготовление лабораторного исследовательского стенда.

На основании технического задания произведена разработка и изготовление лабораторного исследовательского стенда. Выполнен монтаж оборудования. Произведена настройка преобразователя частоты, согласно необходимым требованиям. Написана управляющая программа электроавтоматики и программа для управления панелью оператора. Разработана схема подключения электропривода. Выполнено технико-экономическое обоснование проекта. Рассмотрены вопросы охраны труда и техники безопасности.

Методы исследований: при работе над стендом использован сбор и обобщение технической информации, написание программы электроавтоматики для изготавливаемого стенда.

В результате проделанной работы была создана система управления лабораторно-исследовательского стенда на базе программируемого логического контроллера Modicon M221 и программируемого терминала Magelis HMIGTO удовлетворяющая требованиям технического задания. Экономические расчеты показали эффективность предложенного решения.